

## 老子思想に見る「柔弱の理」 - 自然の摂理に学ぶ技術-

著者	野? 勉, 王 秋菊
雑誌名	鹿児島大学稲盛アカデミー研究紀要
巻	2
ページ	269-274
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10232/11805">http://hdl.handle.net/10232/11805</a>

## 老子思想に見る「柔弱の理」 —自然の摂理に学ぶ技術—

野 崎 勉〔鹿児島大学名誉教授・東北大学（中国）〕  
王 秋 菊〔東北大学（中国）〕

### “Compliance theory found in Laozi's thought”

#### —Technology enlightened by Mother Nature—

NOZAKI Tsutomu [Emeritus Professor, Kagoshima University · Northeastern University]

WANG Qiuju [Northeastern University, China]

キーワード：老子、柔弱の理、心性と物性、機械的構造論、生態的生成論

#### 1. はじめに

老荘思想、とりわけ、老子『道德経』は、2500年ほどの間に、中国はもとより世界へと広がり、特に中国の社会形成や人間社会の行方などに大きな影響を与えてきたが、新しい中国において、積極的に受け入れられなかった経緯がある。ともすれば老荘思想は、非現実的、逃避的、そして厭世的として、受け止められてきた嫌いがある。老子思想の根本にあるのは「無為自然」で、人間の小さかしい智恵でものをなすより、何もせず全てを自然の成り行きにまかせよ、と説いている。このように、一見、無気力とも受け取られる思想が、とりわけ、新しい中国では受け入れられなかったのであろう。

F.Capra<sup>(1)</sup>は、その書の中で、昨今の西洋合理主義に基づく科学技術のあり方に警鐘を鳴らしている。その根底にはR.Descartesの哲学における二元性、すなわち精神と物質との分離であり、そして、個々の部分がすべて分離、独立しているという観念こそが、現代における社会と文化、そして生態系の一連の危機をもたらした根本原因であると指摘している。その結果、資源の不公平な分配、経済や政治秩序の混乱、暴力の続発、醜いまでに改変された自然など、かかる環境の中で、人間自身の心身の健康も大幅に損なわれつつあると述べている。R.Descartesに象徴される近代西洋の自然観こそ環境問題を引き起こす背景になっていたことになる。これは、葛榮晋<sup>(2)</sup>が指摘する、最近の機械的構造論に特化した科学技術から、「道」を代表とする生態的生成論への変革の必要性の主張と符合している。また、王健<sup>(3)</sup>は、中国古代の倫理価値基準は、全体としての精神を重視し、仁愛の原則を尊び、和やかな人間関係を強調し、人倫価値を提唱し、気高い精神的境界を追い求めるという徳的価値基準であり、一方、西洋の価値基準は、真を崇め智を愛でて、知識が美德であると宣揚し、自我意識を唱え、人間の価値と権利を尊び、神の前では皆平等であることを強調し、功利を追い求め、幸福と快楽を希求するという合理的価値基準であると指摘している。さらに、林<sup>(4)</sup>は、過去において、近代的自然科学は老子の「道」とは無関係と考えられてきたが、20世紀以来、自然科学および科学哲学と科学史研究の成果として、多くの科学者が道家精神を重視するようになり、老子の「道」と科学との関係及び「道」中

の科学精神を発掘することに着目すべきであると述べている。

遡ること2500年前の老子の思想は多くの部分で現代の思想とは異なっているかに思える。とりわけ、技術の進歩とその多用に対しては一見、否定的であるかのように読み取れる。それには、当時の政情不安など、取り巻く状況を察するに、老子は過度の危惧感を抱いていたであろう。しかし、老子思想の当時の社会に対する警鐘は、その置かれた状況は大きく異なっても、現代社会への影響は2500年前とはいえ、測り知れないものがあり、そこに内在する思想は、疑いもなく時空を超えて我々に精神的よりどころを与え続けている。

すなわち、科学技術の多用による地球環境問題の顕在化、許容範囲を逸脱した南北の経済格差は、新たな意味で、科学技術の質的な変換が求められている現代に、脈々として老子思想がよみがえってくる。たとえば、第57章で「人多伎巧，奇物滋起」（人は技術を多く持つようになればなるほど、奇怪なものが出てくる。）から、一见、老子思想には知を棄て、知から遠ざかろうとする傾向があるかに思える。しかし、これを単純に解釈してはならず、度を超して知に近づくことへの、いわば、警鐘と見るべきである。いわゆる策略を巡らす当時の世相に対しての嫌悪感がそこにあることを読み取らねばならない。老子は具体的な物質の物性から、内面的な心性である「道」を認識すること、そしてまた、内面的な「道」から、具体的な物性を観察することを重視している。したがって、老子の「道」は、一般の現象界での事象とは異なり形而上学的な存在事象とすることができる<sup>(5)</sup>。

『道徳経』では「柔弱」思想が底流にあり、これは現在の機械的構造論としての材料学や力学における「しなやかさ(compliance)」で代表される現象界における物質の性質(物性)を比喩的に取り上げ、人間の生き方としての精神性(心性)を説き、その物性を体現する場として、具体的に最も柔弱な物質として「水」の物性を具体的に例示することにより、「柔弱」の心性の必要性を説いている。

ここでは、『道徳経』の中にしばしば引用されるこの「柔弱」思想を取り上げ、現在の科学技術で優先されている機械的構造論としての「剛強」手法に欠落している「柔弱の理」の必要性について述べる。これはとりもなおさず、機械的構造論に特化した現在の科学技術に生態的生成論の導入が不可欠なことを意味している。

なお、本文で引用する『道徳経』の訳は、理解しやすいよう、読み下し文ではなく、現代意識を原則として用いた。

## 2. 「柔弱の理」—その心性と物性—

老子は『道徳経』の中で、「柔弱」はまさに活気に満ちている一つの象徴であり、一方、「剛強」は死の予兆であると説いている。老子は、第43章で「天下之至柔 馳ウ天下之至堅」（世の中で最も柔らかいもの(水)が、最も堅いものを支配している。）と説き、さらに、第76章で「人之生也柔弱 其死也堅強 万物草木之生也柔脆 其死也枯槁 故堅強者死之徒 柔弱者生之徒 是以兵強則不勝 木強則折 強大処下 柔弱処上」（人が生きている時、その身体は柔弱であるが、死ぬと硬くなる。万物草木も同様で、生きている時は、柔らかく脆いが、死ぬと枯れて硬くなる。故に、剛強な者は死のたぐいであり、柔弱な者が生のたぐいである。故に、兵力は強くなれば滅亡し、強い木も折れる。つまり、剛強なものは劣勢になり、柔弱なものは優勢になる。）と説いている。

2500年前の世界では、もちろん、「技術」はおろか「科学」なる言葉は存在しない。当

時、「技術」は「智慧」としての「伎巧」が用いられ、具現化された技術としての「道具」を「器」と表現している。老子は、現象界で見られるいわゆる物性としての諸々の「柔弱」を例示しながら、人間の物性に対する内面的な心性、すなわち、思想について説いている。

我々を隈なく取り巻いている物質は大別すると、分子間(格子間)結合力の強い固体と結合力の弱い流体とに分けられる。実在する固体は弾性体であり、外力が作用するとその外力に応じた変形をするが、その変形の程度は剛性(stiffness)と呼ばれるその材料の物性として定量化されている。一般的に、力学では剛性が大きいほど丈夫で高質な材料といわれており、剛性が大きいほど、大きな外力に耐えられる。しかし、さらに大きな外力に対しては、脆くも破断してしまう。一方、剛性の小さい材料は、外力に対して大きく変形するが、それ自身なかなか破断することはない「たおやかさ」を有する。たとえば、建造物の耐震性を高めるには、従来、「剛強」な構造を良しとしてきたが、最近は耐震・免震構造として、「柔弱」理論が取り入れられてきている。これは、外力に対して逆らうのではなく、敢えて吸収する(受け入れる)ことによって、安定性を保つコンセプトが取り入れられている。航空機の事故でも、墜落時のショックで、大多数の乗客が死に至るが、乳幼児の助かる確率が高いのは、大人たちが意識的に外力を避けようとして、「剛強」に構えるのに対して、事の成り行きの分からない乳幼児はごく自然に「柔弱」を保持するからである。

1903年にW. & O.Wright兄弟が最初の動力飛行に成功して以来、航空機はこの100年余で大型化・高速化し、飛躍的に進歩したかに思える。しかし、渡り鳥の渡りに比較すると、その性能は大型化・高速化するに伴い比較にもならないほど、劣っている。また、水中を泳ぐ魚やイルカも、いかなる科学技術の粋を駆使しても、その遊泳には無駄がないのである。その決定的な相違は、航空機や船舶が「剛強」のコンセプトのもとで作られているのに対して、鳥や魚は「柔弱」、すなわち「しなやか」であることである。これこそが、科学技術の粋を結集した「人工物」と「自然物」との決定的な相違点であり、機械的構造論と生態的生成論の違いでもある。

この決定的ともいえる「もの作り」のコンセプトの相違がいまだに、エネルギー効率の優れた「人工物」が現われない由縁でもある。「流体力学」の観点から、航空機や船舶が「剛強」を追い求める限り、自然物としての鳥の飛翔や魚の泳動のメカニズムから乖離し続けるであろう。技術的な困難さはあるにせよ、よりエネルギー効率の高い人工物を指向するには、「柔弱」なる生体に学ばなければならないことが多々ある。

科学技術の発展する以前からの技術には、生態的生存論としての「柔弱の理」が現在にいたるまで、脈々と受け継がれているものもある。たとえば、釣竿の「しなり」はまさしく「柔弱の理」そのものである。かかった魚の引きに応じて、その力を竿のしなりで吸収することにより、過度な力が釣り糸に作用しないようになっている。

材料の剛性(こわさ)、言い換えると柔軟性(しなやかさ)は物性論からいえば、分子間結合力の大小に左右される。柔弱たることは、外圧に対して逆らわず、変形することによって、そのたおやかさを示す。まさしく、老子のいう、「柔弱の理」に通じるのであり、自然の摂理にかなうのである。

### 3. 「上善若水」：水の物性

これらの自然物や人工物はこれらをくまなく取り巻く媒体としての空気や水の存在がな

ければ、その用（移動）を足さないのである。老子は具体的な物質（媒体）として「水」を例として挙げ、水そのものの作用を以って、物性としての「柔弱」の尊さを如実に解き明かしている。「柔弱」はその相反するものを自身に含んでおり、柔らかいものは潜在的には堅いものであり、逆説的には「最もしなやかなもの」こそが「最も堅ろうなもの」とであると説いている。

水は最も「柔弱」であるにも関わらず、岩をも穿つ強さを持っており、水は老子の唱える「道」の象徴であり、「柔弱」を善しとしたのである。一方、これとは逆に、「剛強」は、意識的な緊張の持続という不自然によって支えられているため崩れ易く一時的なものであるのに対し、「柔弱」は永続性を持つので、老子は「柔弱」を重んじたのであろう。

物質としての流体は分子間結合力の比較的強い液体と気体に分けられる。『道德経』の中には液体としての水がしばしば引用されるが、気体である空気は引用されていない。当時は水に比べ、空気は実体のないものであったからだろう。ただ、空気の作用としての風が引用されているにとどまっている。老子は、第8章で「上善若水 水善利万物 而不争 以衆人之所惡 故幾於道」（最上の善は水のようなものである。水はよく万物を助け、決して争わない。皆が嫌がるような低地にとどまる。この点で、道に近い。）と説いている。最も優れた「善」とは水のようなものである。その理由は第一に水は方円の器に随い、天地間に水なくして存在するものはない。第二に水は低い方へ低い方へと流れること。第三に低いところに水が溜るから自分も大きくなる。このように上善は最大にして最高の善である。このいずれの性質をとっても、水という物質の特徴、すなわち、物性を如実に捉えている。第一は分子間結合力が弱く、変幻自在であり、この上ない従順さを示す。第二はエネルギー順位の低い方へとすべての事象は移ろう自然の摂理を表している。第三はエネルギー順位が低い状態が最も安定であることを示している。次の「処衆人之所惡」（衆人の悪む所に処る）とは、一般に人類の心理は高いところを好み、人の上に位することを榮譽としている。ところが水の性質は人心と反対で、高いところに向かって流れることなく、低いほどそのよきところとし、また、いかなる汚臭の溝沼をも甘んじてその中にいることができる。これは人類として到底及ばないところである。

さらに、第78章で「天下莫柔弱於水 而攻堅強者 莫之能勝 其無以易之 弱之勝強 柔之勝剛 天下莫不知 莫能行」（天下には水より柔弱なものは無く、剛強なものを攻撃する力で水に勝るものが無いのは、これに代わるものが無いからである。弱が強に勝ち、柔が剛に勝つのは、誰もが知っているが、実行できるものはいない。）と説いており、「柔弱」が「剛強」に勝るのは、「道」と同化しているということにあると述べている。水はしなやかで、柔弱そのものだが、これに勝るものは無いと説いている。このように、水の物性を人間の生き方すなわち、心性にたとえて説いている。

#### 4. おわりに

老子については、その存在や時代については諸説があることは確かである。しかし、いずれにせよ、その人物の存否や人物像に対する追究より、老子思想にある自然観、宇宙観、そして人生観などを再認識し、科学技術の進むべき方向と科学技術社会のあり方を模索することも有意義なものと考えられる。

Václav Michael<sup>(6)</sup> が指摘した、『道德経』の結論ともいうべき最終章、「小国寡民」（国

を小さくし、民を寡なくす。）、「使有之器不用」（たとえさまざまな道具があっても用いず。）、そして「民至老死 不相往来」（民、老いて死に至るまで相往来せず。）は、当時の中国は折しも殺戮のくり返される春秋戦国時代の真っ只中にあり、裏切りや陰謀渦巻くさなか、人々はこの教えに一筋の光明を見い出していたことだろう。

しかし、現代の国際社会にこの老子思想をあてはめてみると、いずれを取っても老子の目指していた方向とは相反している。「小国寡民」は、現代は「統合化と爆発的人口の増加」、「使有之器不用」は、「科学技術の進歩による文明の利器の多用」、そして「民至老死 不相往来」は「物流経済のグローバル化・高度情報化」のように対比される。しかし老子の教えの中には、時代がどう変わろうと大切にしなければならないものが数多くある。総じて言えば、老子の思想は中国思想の重要な構成要素であるだけでなく、すでに世界的意義を有する重要な思想となってくるのである。

老子の思想は現在の全地球的規模な消費主義化、デジタル化の流れの中で、重要な警世の意義を有している。生態のバランス、生存競争、享楽主義、拝金主義、快樂の追求といった思潮の前において、老子は疑いもなく警世の鐘であり、知の思索から生命の道、社会の道と宇宙の道を見るよう人々に語りかけてくる<sup>(7)</sup>。本来の真性をまもり、物欲に煩わされない老子の思想、智慧は、時代の変遷によって消えてなくなることはありえない。道と相通じている彼の思想そして大いなる智慧のことばは新時代、新世紀においても人類の生存に全く新たな啓発と影響を与えることであろう。

全<sup>(8)</sup>は、現在の消費速度は、限りある地球の天然資源を急速に消費して人類の滅亡の日を早めており、こういう物質文明に囲まれた中で、簡素に節約して生きようとする人は世間から白い目で見られる状況にあると指摘している。そして、「道」を知っていれば、人々がなにを言っても、己の道を曲げることなく、質素で内的には充実した生活を送れるのではないだろうかと述べている。さらに、境野<sup>(9)</sup>は、老荘思想は、決して逃避・傍観・遁世・非現実の哀歌ではなく、虚心のままに一切を受け入れ、いかなる現実をも忌避せず、あるがままに、悠然と自己を生き、新しい価値観を無差別に生産していく、人生への讃歌であると評している。

少なくとも新しい中国（中華人民共和国）建国以来、「老（荘）子思想」はとりわけ教育現場では敬遠されてきた経緯がある。その背景には、先述したVáclav Michaelの指摘で集約される、反技術・反大国主義などである。戦争のたびに飛躍的な技術開発がなされてきたことは事実であり、その技術の多くが、我々の生活を豊かにしてきたことも否めない。兵器は総じて剛強の技術であり、破壊を前提とした短期的な消耗技術でもある。著者らは敢えて「老子思想」の再認識の必要性を掲げたのは、如何にエネルギーの無駄を省くため、「剛強」のコンセプトに基づく機械的構造論から生態的生成論に基づく「柔弱」のコンセプトの導入が、これからの技術には必要であることを強調したかったからである。さらに、現代の科学技術社会においては、多くの問題が顕在化しており、地球環境問題と人口爆発、人類以外への生物への影響、そして、許容範囲を逸脱した貧富の格差は、老子が憂えた科学技術の過度な発展の代償であることに共感するからである。今こそ、老子の唱えた「柔弱の理」に立ち返り、その心性と物性に学ぶ、新しいコンセプトによる持続可能な技術開発の必要性が肝要である。

## 参考文献

- (1) Capra,F. (吉福伸逸・田中三彦訳)、タオ自然学、(1979年)、工作舎
- (2) 葛 栄晋、(徐海・石川泰成訳)、老子は生きている 現代に探る「道」、(1992年)、地湧社
- (3) 王 健、第一回中日文化比較研究国際シンポジウム、(2008年)
- (4) 林 宜立、老子、(2004年)、莊福行科技股份有限公司
- (5) 志賀 一朗、老子の新解釈、(2003年)、大修館書店
- (6) Michael, V.(丹藤佳紀・高井潔司訳)、中国の環境危機、(1996年)、亜紀書房
- (7) 楠山 春樹、中国の人と思想 I 老子、(1984年)、集英社
- (8) 全 完永 (荒木公子訳)、老子の思想と現代生活、(2002年)、新幹社
- (9) 境野 勝悟、老荘思想に学ぶ人間学、(1992年)、致和出版社